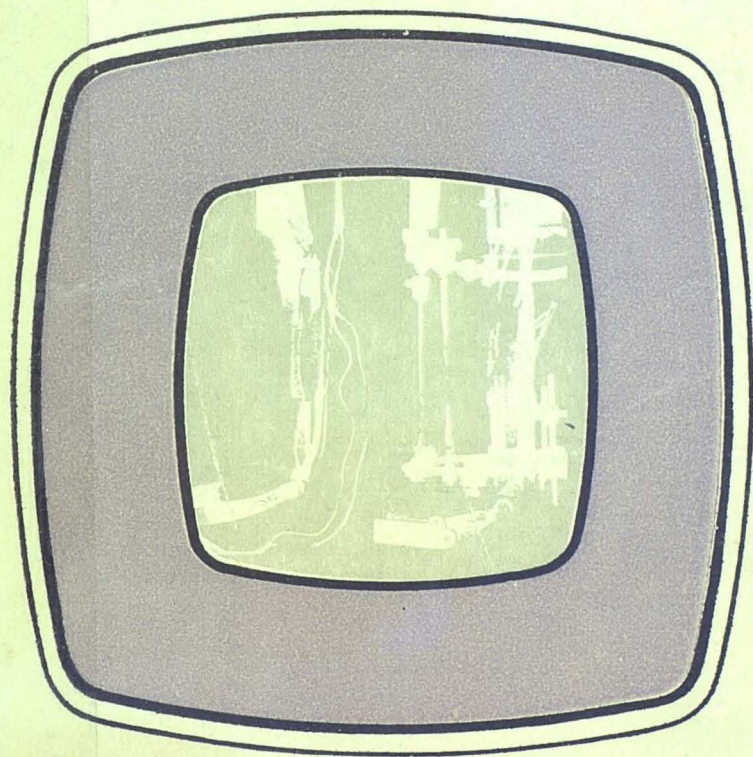


Н.Д.Батпенев

Переломы

костей
верхней конечности
при
политравме

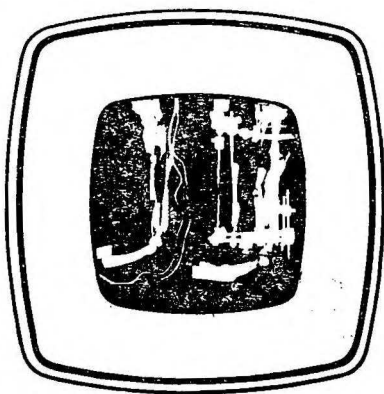


• Казахстан •

Н.Д.Батпенoв

Переломы

костей
верхней конечности
при
политравме



АЛМА-АТА «КАЗАХСТАН» 1988

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Рецензенты: доктора медицинских наук В. Ф. ПОЖАРИСКИЙ,
В. А. РЕДИН

Батпенов Н. Д.

Б 28 Переломы костей верхней конечности при поли-
травме.— Алма-Ата: Казахстан, 1988.— 86 с.

Излагаются современные методы лечения самых частых повреждений — переломов костей верхних конечностей у пострадавших с множественными и сочетанными травмами, которые дают наибольший процент инвалидности. Дан подробный анализ ошибок и осложнений в лечении таких больных, представлены практические рекомендации по применению методов репозиции и фиксации подобных переломов. Описываются аппараты и методики, предложенные автором.

Для практических врачей, хирургов, травматологов.

Б $\frac{411300000-98}{401(05) - 88}$ 135.88

54.58:

ISBN 5—615—00162—3

© Издательство «Казахстан», 1988:

ВВЕДЕНИЕ

В течение последних лет в травматологии выделен новый раздел науки и практики — лечение множественных и сочетанных травм (политравм). Статистические материалы службы «скорой помощи», центров реанимации, крупных травматологических и хирургических отделений, комиссий ВТЭК, а также судебно-медицинской экспертизы свидетельствуют о все возрастающем удельном весе политравм в структуре травматизма; высоком уровне догоспитальной и госпитальной летальности при политравмах, намного превосходящем этот показатель при изолированных повреждениях; длительных сроках лечения в стационарах в связи с частыми и тяжелыми осложнениями; высоким и пока не имеющим тенденции к снижению уровне инвалидности.

Круг вопросов, связанных с политравмой, остается в центре внимания многих научных и практических учреждений, а также представительных форумов хирургов, травматологов и реаниматологов. В 1975 г. на III Всесоюзном съезде травматологов и ортопедов, в 1984 г. — на IV Всероссийском съезде и на многих других форумах травматологов лечение политравмы было программным вопросом.

Проблемы политравмы нашли отражение во многих опубликованных работах. Можно считать в основном решенными вопросы классификации множественных и сочетанных повреждений и некоторые общие тактические аспекты политравмы. В монографиях, посвященных политравмам (Григорьев М. Г., 1977; Лебедев В. В., Схотский В. П., Каншин Н. И., 1980; Ревенко Т. А., Ефимов И. С., 1980; Никитин Г. Д., Грязнухин Э. Г., 1983; Бецишор В. К., 1985; Киселев В. П., Самойлович Э. Ф., 1985; Унгбаев Т. Э., 1987), отражены как общие вопросы — классификация политравм их структу-

ра, исходы и осложнения, так и некоторые частные — лечение наиболее частых сочетаний травм.

В последние годы для лечения больных с политравмами все чаще применяют метод чрескостного остеосинтеза, который отличается малой травматичностью, достаточными фиксирующими качествами, дает возможность сохранять мобильность больного (Демьянов В. М., 1986; Лушиков Е. В. с соавт., 1986; Трубников В. Ф. с соавт., 1987; Фадеев Д. И., 1987). Рекомендуется этот метод и для лечения переломов костей верхней конечности у пострадавших с политравмами.

Наша работа посвящена детальному обсуждению тактики лечения травм верхней конечности при политравме.

Тактические основы лечения диафизарных переломов бедра и голени у пострадавших с множественными и сочетанными травмами в настоящий период, как правило, не являются предметом дискуссий. Оптимальным методом лечения переломов голени, особенно при тяжелых политравмах, считают ранний или отсроченный чрескостный остеосинтез. При переломах бедра чаще всего используют метод отсроченного погружного (интрамедулярного или накостного) остеосинтеза.

Диапазон рекомендуемых методов лечения переломов костей верхних конечностей даже в варианте монотравмы достаточно обширен, а лечение пострадавших с политравмами проводится в основном по 4 травматологическим методам — гипсовой иммобилизации, скелетного вытяжения (реже), методу погружного и чрескостного остеосинтеза.

Цель нашей работы — осветить тактические и технические аспекты лечения больных с множественными переломами верхней конечности в сочетании с переломами других локализаций или с повреждением внутренних органов, а также сформулировать оптимальные тактические рекомендации по лечению больных в зависимости от локализации, вида травмы, общего состояния больного и периода лечения на основе анализа тактики лечения больных с благоприятным исходом и больных, в лечении которых были допущены различные ошибки. В работе показаны наиболее целесообразные тактические приемы на тех или иных этапах лечения травм верхней конечности при множественных и соче-

танных повреждениях, представлены доминирующие повреждения в каждом из периодов лечения больного с политравмой, определены особенности лечения повреждений верхней конечности при политравме в период реанимации и в последующие периоды, виды переломов верхней конечности при политравме, традиционное лечение которых затруднено из-за взаимоисключающих методов лечения других повреждений, имеющих у больных. На основе клинического анализа сформированы рациональные тактические установки в лечении переломов верхней конечности у больных с политравмами, предложены и апробированы новые методики репозиции и фиксации костей при переломах у больных, для которых обычно применяемые методы недостаточно эффективны.

Представлены все аспекты клиники, лечения и исходы лечения 129 больных с повреждениями верхней конечности при наличии одновременно других травм скелета или повреждений внутренних органов. Пострадавшие лечились в Центральном научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова и в клинике кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ Целиноградского медицинского института.

В анализ не включены материалы лечения больных с повреждениями кисти в связи с его специфичностью.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ПОЛИТРАВМЕ

Под нашим наблюдением находились 129 больных с переломами плеча и предплечья в совокупности с переломами других костей скелета (множественная травма) или с повреждением внутренних органов (сочетанная травма). Из общего числа пострадавших мужчин было 77, женщин — 52. В подавляющем большинстве случаев травме был подвержен работоспособный контингент населения, чаще всего лица мужского пола в возрасте от 15 до 60 лет.

Наиболее частыми причинами политравмы являлись автодорожные происшествия — 61 больной (47,2%), бытовые травмы — 36 больных (27,9%) и производственные травмы — 20 больных (15,5%), железнодорожные катастрофы — 8 больных (6,2%) и спортивные травмы — 4 больных (3,1%).

У 39 из 61 пострадавшего с автодорожной травмой она была внутриавтомобильной, у 22 — в результате наезда на улице.

Основными причинами бытовых травм являются падение с высоты, удары твердыми предметами. В результате несоблюдения техники безопасности при работе с высокомеханизированными станками, кранами, автокарами на строительных участках происходит придавливание тяжелыми бетонными конструкциями, наезды погрузочно-разгрузочных автокаров и др. Как правило, в большинстве случаев при этом страдает верхняя конечность.

Значительное число пострадавших — 82 человека — поступили в остром периоде травмы — в течение первых суток после ее получения (из них 46 — в первые 3 ч после травмы, 41 — в более поздние сроки, в основном с различными осложнениями политравмы). Больных с открытыми переломами костей верхней

конечности было 30, из них 12 пострадавших с переломами IA, IB.

Анализируя клинический материал, мы встретились с большим разнообразием комбинаций переломов костей верхней конечности с переломами костей нижней конечности, туловища и с различными повреждениями внутренних органов.

С целью анализа особенностей каждого вида поли-травмы, тактических подходов лечения мы группировали больных в зависимости от локализации повреждений, их комбинаций и сочетаний. Распределение больных по группам и подгруппам отражено в таблице.

В первой группе под нашим наблюдением находились 80 больных с множественной скелетной травмой. Наиболее часто повреждения опорно-двигательного аппарата встречались у лиц в возрасте от 20 до 50 лет. Схема распределения больных с множественной травмой скелета построена в зависимости от локализации совместных повреждений с указанием характера каждого перелома и его локализации.

У 26 из 80 больных с множественной травмой отмечались односторонние повреждения плеча и предплечья. Переломы костей верхней конечности в комбинации с переломами нижних конечностей были у 25 больных. Переломы костей верхней конечности совместно с переломами нижних конечностей, костей таза и позвоночника — у 14 пострадавших. Перекрестные повреждения костей верхней конечности наблюдались у 4 больных, двусторонние повреждения плеча — у 3 больных и двусторонние переломы костей предплечья — у 8 пострадавших.

В подгруппу лиц с недоминирующими травмами внутренних органов отнесены больные с переломами костей верхней конечности в сочетании с сотрясением головного мозга или с переломом ребер. С лечебно-тактической точки зрения последний вид повреждения рационально относить не к травмам опорно-двигательной системы, а к повреждениям внутренних органов. Среди черепно-мозговых травм доминирующими были переломы свода и основания черепа, ушибы головного мозга, внутричерепные гематомы; среди травм груди — множественные переломы ребер с гемо- и пневмотораксом.

**Виды повреждений у больных с множественными
и сочетанными травмами верхней конечности**

Множественные переломы верхней конечности		Сочетанные повреждения верхней конечности и внутренних органов	
Подгруппа	Число больных	Подгруппа	Число больных
Односторонние переломы плеча и предплечья	26	Доминирующая черепно-мозговая травма	16
Двусторонние переломы плеча	3	Недоминирующая черепно-мозговая травма	23
Двусторонние переломы костей предплечья	8	Доминирующая травма груди	3
Двусторонние перекрестные переломы плеча и предплечья	4	Недоминирующая травма груди	3
Переломы костей верхней и нижней конечности	25	Черепно-мозговая травма и травма груди	4
Переломы костей верхней конечности, таза, нижних конечностей и позвоночника	14		
Всего	80	Всего	49

Данные таблицы свидетельствуют о том, что из множественных травм скелета чаще всего мы наблюдали односторонние переломы плеча, предплечья и почти в таком же количестве — переломы костей верхней и нижней конечности. Такое количественное распределение больных, очевидно, соответствует частоте возникновения подобных политравм.

Клинический анализ лечения проведен в зависимости от периода лечения политравмы. Первый период — лечение травматического шока и травм внутренних органов (реанимационный период), второй период — лечение непосредственно переломов костей.

В первый (реанимационный период) необходимы проведение реанимационных мероприятий, оперативных вмешательств по поводу повреждений внутренних органов, иммобилизация конечности гипсовой лонгетой или скелетным вытяжением, обезболивание мест переломов крупных сегментов конечности (бедро, голень), внутри-

тазовая и вагосимпатическая блокады. После выхода пострадавшего из шокового состояния начинается второй период — непосредственное лечение травм опорно-двигательного аппарата.

Деление на периоды условно, так как часть лечебных мероприятий по поводу перелома (временная их иммобилизация, первичная хирургическая обработка) нередко проводится еще в течение реанимационного периода.

40 из 129 пострадавших с переломами плеча и предплечья при полнитравме были применены различные виды аппаратов чрескостной фиксации. В основном это аппараты Волкова—Оганесяна (20), Илизарова (9) и устройство нашей конструкции (9). Погружной остеосинтез применен 29 пострадавшим, а остальным больным проводилось консервативное лечение (гипсовая повязка, скелетное вытяжение).

В сроки от одного года и более после травмы хороший результат лечения по трехбалльной системе отмечен у 24 из 120 изученных больных, удовлетворительный — у 83 и плохой — у 13.

Из 80 пострадавших с множественной скелетной травмой 7 больных поступили в стационар в состоянии шока, преимущественно I и II степени. Наиболее часто шок наблюдался у больных, имевших переломы верхних конечностей — 3 пострадавших, в комбинации с травмой костей таза и позвоночника — 3 больных и у 1 больного — с тяжелым повреждением обоих предплечий.

Шок в группе больных с множественной травмой носил относительно легкий характер, что позволяло оказывать больным специализированную травматологическую помощь в ранние сроки. Это особенно актуально при открытых переломах.

У 14 из 49 больных с сочетанными травмами развился шок. В основном он сопутствовал тяжелым повреждениям конечностей таза. В сочетании с сотрясением головного мозга шок был у 4 больных, в сочетании с ушибом головного мозга — у 5 лиц, переломом свода и основания черепа — у 5 больных.

Между тяжестью черепно-мозговой травмы и частотой шока нередко отмечается прямая связь. У больных, поступивших в стационар с повреждением скелета, сочетавшимся с переломами свода черепа и ушибом

головного мозга, состояние шока часто усугублялось выраженными общемозговыми расстройствами. Шок и тяжелое состояние у пострадавших в группе больных с сочетанными травмами характеризуются тем, что в большинстве случаев выключается сознание, удлиняется эректильная фаза шока, наблюдается арефлексия, преобладают дыхательные нарушения.

Таким образом, в группе пострадавших с множественной травмой скелета нечастое и относительно нетяжелое состояние шока (I—II степени) существенно не могло влиять на тактику лечения травмы скелета, в частности переломов верхней конечности. Всем 7 больным этой группы в состоянии шока I—II степени при поступлении были наложены гипсовые лонгеты на верхнюю конечность и через 2—4 ч проведены окончательные лечебные мероприятия по поводу переломов.

У 14 больных с сочетанной травмой и более тяжелым шоком (III степени) лечение переломов было отложено на 4—6 ч, а у 3 — на 24 ч, что сказывалось на результатах лечения переломов верхней конечности.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ

После выхода больного из шока и тяжелого состояния основной задачей является лечение повреждений опорно-двигательной системы. Анализ тактики лечения проведен по подгруппам — в зависимости от вида множественной или сочетанной травмы (см. таблицу).

Односторонние переломы плеча и предплечья

Под нашим наблюдением находилось 26 пострадавших с односторонними повреждениями верхней конечности, из них 19 мужчин, 7 женщин. От 19 до 30 лет было 6 больных, от 31 до 45 лет — 14 больных, от 46 до 60 и более — 6 больных.

Основными причинами односторонних множественных переломов костей верхней конечности у наших больных являлись транспортные травмы (автодорожные и железнодорожные) — 13 больных, производственные травмы — 4, падение с высоты на вытянутые руки — 4 больных, прочие — 5 человек.

Больные с односторонними переломами плеча и предплечья были разделены на группы в зависимости от локализации травмы:

1. Открытые диафизарные переломы.
2. Закрытые диафизарные переломы.
3. Травмы одного из суставов (или околосуставной зоны) совместно с диафизарным переломом.

Больных с открытыми диафизарными переломами плеча и предплечья было 7. Выбор рациональных лечебных методик для них был особенно труден. В качестве иллюстрации приводим выписки из истории болезни двух больных с открытыми односторонними диафизарными переломами костей верхней конечности.

Больная Г., 77 лет.

В результате падения с лестницы у нее произошел открытый перелом нижней трети правого плеча типа IB (по классификации тяжести открытых переломов А. В. Каплана и О. Г. Марковой) со смещением и открытый перелом обеих костей правого предплечья IB со смещением отломков (рис. 1, а). При поступлении в Арзамас-

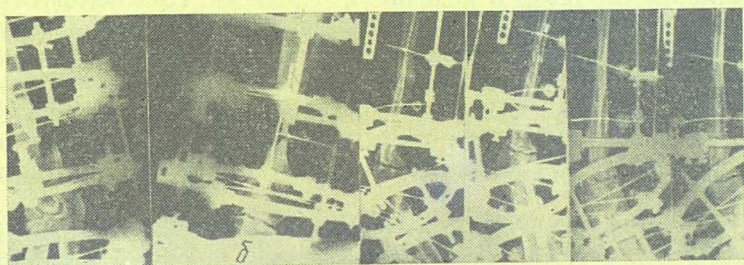
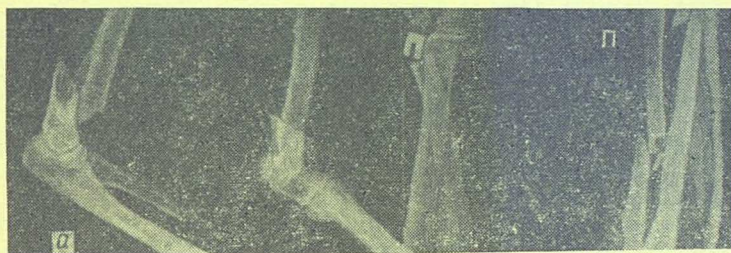
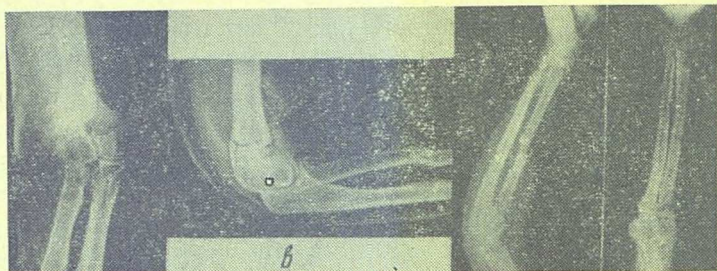


Рис. 1. Рентгенограммы переломов правого плеча и предплечья больной Г.

а) — при поступлении; б) — на правое плечо и предплечье наложены аппараты Илизарова;



в) — после снятия аппаратов.

скую районную больницу осуществлена первичная хирургическая обработка ран плеча и предплечья и наложено скелетное вытяжение за правый локтевой отросток. На шине произведена попытка репозиции лучевой и локтевой кости с наложением лонгеты, но без достаточного эффекта. Обе раны зажили первичным натяжением. Однако получить репозицию перелома плечевой кости на скелетном вытяжении не удалось в основном из-за плохой переносимости больной пожилого возраста отводящей шины для скелетного вытяжения плеча. Через 3 нед. в связи с неудовлетворительным состоянием отломков плеча и предплечья скелетное вытяжение было заменено на гипсовую повязку, и больная продолжила лечение в ЦИТО, где на плечо и предплечье были наложены аппараты Илизарова (рис. 16). Путем постепенной дистракции получена удовлетворительная репозиция перелома, и через 5 мес. аппараты сняты. Больная занималась лечебной физкультурой, однако полного восстановления движения в локтевом суставе получить не удалось. При обследовании через год после травмы общий результат — удовлетворительный (рис. 1, в).

Таким образом, у больной пожилого возраста скелетное вытяжение за локтевой отросток на отводящей шине не привело к репозиции перелома. При положении руки на отводящей шине обнаружались технические трудности и в основном — удержание нестабильного перелома обеих костей предплечья. Рациональным, хотя и поздним, оказалось наложение двух аппаратов Илизарова. Они дали возможность независимо друг от друга провести удовлетворительную репозицию отломков.

В ряде случаев отсутствие травматического шока, общее удовлетворительное состояние больных и раннее начало лечения позволило одновременно провести операции на плече и предплечье.

Больной Т., 30 лет, поступил в ЦИТО в удовлетворительном состоянии через полчаса после травмы (его левая рука была затянута в сверлильный станок). Произошел открытый перелом



Р и с. 2. Рентгенограммы переломов плеча и предплечья больного Т.

- а) — при поступлении, после наложения аппарата Илизарова на предплечье и погружного остеосинтеза;
 б) — рентгенограммы плечевой кости с применением устройства из двух спиц и полуколец при погружном остеосинтезе этого же плеча.

типа ШБ костей левого предплечья и закрытый перелом средней трети левого плеча с клинкой повреждения левого лучевого нерва. Артериальное давление — 120/60 мм рт. ст., пульс — 96 в 1 мин., удовлетворительного наполнения. Рана размером 11×6 см с умеренным повреждением мышц располагалась по тыльно-локтевой стороне предплечья. Костные отломки в ране не видны, кровотечение из раны умеренное.

При удовлетворительном состоянии пострадавшего через 20 мин после поступления произведена первичная хирургическая обработка раны предплечья, на кожу без натяжения наложены швы. В ране оставлены резиновые дренажи для дренирования и введения антибиотиков.

После смены инструментов, халатов и перчаток проведена ревизия области перелома плеча и лучевого нерва. Последний оказался ушибленным на уровне перелома без признаков нарушения анатомической его непрерывности. Осуществлен остеосинтез поперечного перелома плеча пластиной Каплана — Антонова. После ручной тракции предплечья устранено грубое смещение отломков, и на этот сегмент наложен аппарат Илизарова из двух колец (рис. 2, а). Временно наложена задняя гипсовая лонгета от здоровой лопатки до левого кистевого сустава с захватом аппарата Илизарова. В течение первых 4 дней путем умеренной дистракции в аппарате Илизарова произведена репозиция отломков лучевой и локтевой костей. Получено первичное заживление раны предплечья и операционной зоны плеча. Гипсовая лонгета снята, и на левое плечо наложен стабилизирующий аппарат из 2 спиц и 2 полуколец. Спицы проведены отступая 4—5 см от линии перелома (рис. 2, б). Такая дополнительная фиксация перелома плеча (помимо накостной

пластины Каплана — Антонова) была необходима для безопасного проведения ранних движений в локтевом суставе. Аппарат Илизарова с предплечья снят через 5 мес. после его наложения, а с плеча — через 1,5 мес. Отдаленный результат удовлетворительный: сгибание предплечья — 40°, разгибание — 170°, пронация — 20°, супинация — 20°, небольшое ограничение движений в кистевом суставе.

Данная история болезни демонстрирует возможность одноэтапного лечения, проведенного в начале второго периода при одностороннем переломе плеча и предплечья при удовлетворительном состоянии пострадавшего. Немаловажную роль играли его молодой возраст и раннее поступление в ЦИТО.

Одноэтапное лечение политравмы было применено лишь при наличии открытых переломов у больных среднего или молодого возраста, при отсутствии травматического шока. Оно заключалось в проведении первичной хирургической обработки открытого перелома и при показаниях — погружного остеосинтеза. В случаях закрытого перелома на втором сегменте при отсутствии репозиции на скелетном вытяжении или в гипсовой повязке в ранние сроки также произведен погружной остеосинтез.

Наличие тяжелого открытого перелома одного из сегментов, пожилой возраст больных диктовали необходимость проведения отсроченного лечения: в первый этап — наложение скелетного вытяжения или гипсовой повязки по поводу закрытого перелома на одном сегменте и по поводу открытого перелома — первичная хирургическая обработка с погружным остеосинтезом или с наложением аппарата чрескостной фиксации на другом сегменте.

По показаниям, погружной остеосинтез закрытого перелома осуществлен в отсроченном порядке. Такая тактика лечения продиктована возможностью инфекционных осложнений при раннем остеосинтезе закрытого перелома у больных с наличием второго перелома, открытого, который всегда является инфицированным. Отсутствие у больных данной группы гнойных осложнений в области закрытого или открытого перелома подтверждает правильность выбранной тактики.

Больных с закрытыми односторонними диафизарными переломами было 8. Все они среднего и молодого возраста (за исключением одного больного 63 лет) и

поступили в ранние сроки после травмы без явлений травматического шока. Это позволило успешно осуществить в общем однотипную тактику лечения: одноэтапное наложение скелетного вытяжения за локтевой отросток одновременно с закрытой репозицией костей предплечья и наложением гипсовой повязки, при неуспехе репозиции — открытый погружной остеосинтез также с наложением гипсовой повязки. В дальнейшем при консолидации перелома плеча накладывали торакобрахиальную повязку с захватом фиксированного в гипсе предплечья.

Лишь у одного больного 33 лет с закрытым переломом плеча и предплечья возникло осложнение. Ему был одновременно проведен открытый погружной остеосинтез пластинами переломов плечевой и лучевой костей. Фиксация в торакобрахиальной гипсовой повязке продолжалась 4 мес., однако сращение переломов плеча и предплечья не наступило и развились ложные суставы. Объяснять несращение переломов расширением объема оперативного вмешательства нет оснований. Скорее всего, причинами несращения были местные факторы (значительное скелетирование отломков при операции, фиксация их с небольшим диастазом).

Таким образом, раннее одноэтапное лечение, примененное у данной категории больных (консервативное лечение одного сегмента с консервативным или оперативным лечением, по показаниям, на втором сегменте), привело к успешным результатам.

Мы наблюдали 7 больных с диафизарными и суставными повреждениями. Все они были молодого и среднего возраста, поступили без явлений травматического шока. В лечении их можно отметить большое разнообразие методик, объясняющееся значительными различиями в комбинации переломов.

У 3 больных были закрытые диафизарные переломы плеча и лучевой кости в типичном месте той же конечности. При поступлении им произведены закрытая ручная репозиция перелома лучевой кости с наложением гипсовых лонгет и после этого наложение скелетного вытяжения за локтевой отросток. В одном наблюдении репозиция на скелетном вытяжении не была получена и поэтому произведен отсроченный погружной остеосинтез пластиной. Таким образом, наличие около- или внутрисуставного перелома лучезапястного сустава не

препятствовало проведению рационального лечения перелома плеча (иными словами, при такой локализации поврежденный лечение каждого из них может осуществляться так же, как при изолированных повреждениях).

У 2 больных был открытый диафизарный перелом костей предплечья типа IIБ и закрытый вывих того же предплечья. Сразу при поступлении произведена первичная хирургическая обработка ран предплечья и стабильный остеосинтез обеих костей пластинами. После этого вправлен вывих предплечья. Гипсовая иммобилизация продолжалась 1,5 мес. Отдаленные результаты удовлетворительные у обоих больных: имеются незначительные ограничения движений в локтевом суставе.

Следовательно, при лечении больных молодого и среднего возраста с односторонними диафизарно-суставными повреждениями в случаях отсутствия травматического шока возможно раннее одноэтапное лечение суставного и диафизарного повреждения. Кроме того, лечение каждого из компонентов политравмы может проводиться в том же объеме, как и при изолированных травмах.

Отдельную группу составляют больные с односторонними повреждениями верхней конечности и плечевого пояса. У 2 больных были переломы шейки лопатки в сочетании с диафизарными переломами плеча и предплечья. Одному из них произведен открытый остеосинтез плеча пластиной с наложением торакобрахиальной повязки. Получен хороший исход. Ограничений движений в плечевом суставе не было. У второго больного перелом лопатки сочетался с переломом правой лучевой кости и ее вывихом. Лучевая кость в месте перелома срослась после закрытой репозиции, а в связи с невправленным вывихом головки лучевой кости в последующем произведена операция — удаление головки.

У 2 больных переломы ключицы были в сочетании с переломами локтевой кости. После репозиции перелома костей предплечья им наложена торакобрахиальная повязка, замененная через 1,5 мес. на циркулярную гипсовую повязку до верхней трети плеча.

Таким образом, наличие перелома костей плечевого пояса в сочетании с переломами плеча или предплечья не влияет на тактику лечения последних. Особенности отмечены лишь в методике гипсовой иммобилизации, которая проведена в два этапа: торакобрахиальная

повязка — в первый период, после консолидации перелома ключицы или лопатки она сменена на циркулярную гипсовую повязку.

Двусторонние переломы плечевых костей

У 3 больных этой подгруппы были закрытые диафизарные переломы одного плеча и надмыщелковые переломы другого. Им всем применена однотипная тактика лечения: закрытая репозиция перелома плеча и наложение торакобрахиальной повязки в одном случае, а у 2 больных — скелетное вытяжение. По поводу надмыщелкового перелома произведена также закрытая ручная репозиция и иммобилизация глубокой гипсовой лонгетой. У всех 3 больных получен удовлетворительный отдаленный результат.

Двусторонние переломы костей предплечья

Под нашим наблюдением было 8 больных с подобными травмами. Их можно разделить на две группы. В первую входит 6 больных, у которых, с одной стороны, был перелом лучевой кости в типичном месте, с другой — различные диафизарные переломы костей предплечья или также перелом лучевой кости в типичном месте. Всем им проведено лечение в том же объеме и в те же сроки, которые обычно применяются при лечении изолированных травм, т. е. тактических трудностей лечение данной категории больных не представляет.

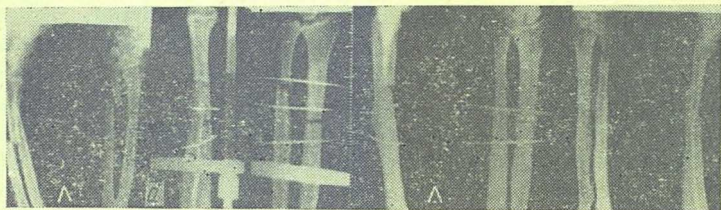
При диафизарных, особенно открытых, переломах костей предплечья можно отметить тактические особенности лечения, характерные для политравм. Для иллюстрации приводим следующую историю болезни.

Больной Я., 65 лет. Оба предплечья попали под штамповочный пресс, в результате чего возник диафизарный открытый перелом IV типа обеих костей левого предплечья с разрывом мышц сгибателей пальцев и повреждением лучевой артерии, справа — закрытый перелом лучевой кости в средней трети. Поступил через 40 мин. после травмы. Общее состояние больного средней тяжести. Артериальное давление — 105/60 мм рт. ст., пульс — 110 в 1 мин., удовлетворительного наполнения, шок I степени. Произведена венопункция правой стопы, перелито 400 мл полиглюкина и начато переливание 250 мл одногруппной крови. Артериальное давление повысилось до 130/80 мм рт. ст., пульс — 84 в 1 мин.

Через 1 ч после поступления произведена первичная хирургическая обработка раны левого предплечья: она промыта раствором диоксидина, удалены размятые участки мышц и жировой клетчатки, произведен гемостаз, перевязка культи лучевой артерии,

экономно иссечена кожа. Наложены наводящие швы на мышцы и на кожу, при этом остался кожный дефект размерами 3×5 см по ладонной поверхности левого предплечья. На левое предплечье наложен дистракционный аппарат (рис. 3, а, б), при помощи которого устранено угловое смещение отломков обеих костей. Одновременно для дополнительной стабилизации перелома проведены 3 спицы через лучевую и локтевую кости, дистальная из них в последующем удалена. Концы спиц вгипсованы в наложенную тыльную гипсовую лонгету. Лечение раны проведено при помощи формализированного кожного аллотрансплантата. Через две недели после травмы на гранулирующую рану левого предплечья пересажены расщепленные лоскуты аутокожи. Через 1,5 мес. от начала лечения аппарат был снят и наложена циркулярная окончатая гипсовая повязка от головок пястных костей до верхней трети плеча. Выступающие концы обеих спиц вгипсованы в повязку. Через 1 мес. (т. е. через 2,5 мес. от начала лечения) локтевой сустав был освобожден от гипса и начата разработка движений локтевого сустава. Продолжалось лечение раны предплечья. Сращение наступило через 5 мес. при удовлетворительной подвижности локтевого сустава (сгибание -70° , разгибание -160° , пронация -25° , супинация -20°).

На правом предплечье при поступлении произведена закрытая ручная репозиция перелома лучевой кости с проведением 2 спиц, фиксирующих лучевую кость с неповрежденной локтевой костью. Концы спиц, выступающие над кожей, вгипсованы в повязку, не



Р и с. 3. Рентгенограммы больного Я.

а) — рентгенограммы костей правого предплечья показаны с момента поступления, затем межкостная фиксация спицами с наложением гипсовой повязки и окончательный результат — сращение;



б) — рентгенограммы костей левого предплечья; до лечения, после наложения устройства и применения межкостной фиксации спицами для верхней конечности.

захватывающую локтевой сустав. С первых дней начаты движения в локтевом суставе. Сращение наступило через 3 мес. с незначительным ограничением движений в локтевом суставе.

Из приведенного наблюдения видно, что у больного с нетяжелым травматическим шоком и быстрой тенденцией к нормализации артериального давления оказалась возможной ранняя первичная хирургическая обработка ран. Учитывая возраст больного (65 лет) и возможность нагноения обширной раны, кожная пластика на оставшуюся рану левого предплечья не производилась. При помощи простого дистракционного аппарата, требующего проведения всего двух спиц, устранили угловое смещение отломков. В дальнейшем фиксация производилась комбинацией приемов: аппаратом и межкостно проведенными спицами, вгипсованными в лонгету.

Таким образом, сравнительно атравматичными приемами удалось получить раннюю репозицию и полноценную фиксацию отломков при тяжелом открытом переломе костей предплечья. Межкостная фиксация спицами, примененная на обоих предплечьях, дала возможность рано начать движения в локтевых суставах. При двусторонних переломах верхних конечностей это имеет особое значение для профилактики контрактур.

Двусторонние перекрестные переломы костей верхних конечностей

Проведен анализ лечения 4 больных с перекрестными переломами плеча и предплечья. У 3 из них с закрытыми переломами были применены те же лечебные приемы, что и при лечении изолированных травм. У одного больного с травматической ампутацией плеча и открытым двойным переломом ПИВ костей противоположного предплечья с повреждением нервных стволов были произведены первичная хирургическая обработка, ручная репозиция перелома костей предплечья и наложение гипсовой повязки. В последующем через 3 мес. в условиях специализированного учреждения на предплечье был наложен аппарат Илизарова. Исход плохой: нарушение функции кисти из-за повреждения нервных стволов.

Таким образом, при наличии одного или двух открытых переломов более предпочтительно применять аппа-

раты внеочаговой чрезкостной фиксации, в том числе устройство, сконструированное автором. В дальнейшем при наличии показаний к погружному остеосинтезу его рационально провести в отсроченном порядке.

Переломы костей верхней и нижней конечностей

Такие повреждения мы наблюдали у 25 больных. Для выявления особенностей тактики лечения они разделены на две подгруппы: 1) больные с закрытыми повреждениями верхней и нижней конечностей (15 больных); 2) больные с открытыми повреждениями костей верхней или нижней конечности (10 пострадавших).

Из 15 больных с закрытыми переломами костей конечностей лишь у 3 при поступлении были отмечены симптомы нетяжелого или средней тяжести травматического шока (I—II степени). Остальные больные поступили в удовлетворительном состоянии.

У 2 пожилых больных с чрезвертельным переломом бедра и переломом лучевой кости в типичном месте при поступлении под местной анестезией произведены репозиция перелома лучевой кости с наложением гипсовой лонгеты и наложение скелетного вытяжения за бугристость большеберцовой кости. У них получена консолидация чрезвертельного перелома на скелетном вытяжении. У других трех больных в связи с большим смещением отломков через две недели после травмы произведено эндопротезирование проксимального конца бедра протезом Мура — ЦИТО. При обучении ходьбе у этих больных (через 1 мес. после травмы) предплечье находилось еще в гипсовой повязке, однако больные могли пользоваться костылями. Таким образом, у этих пожилых больных при поступлении проведено одноэтапное лечение двух переломов. Кроме того, методы лечения каждого были такими же, какие обычно применяются при лечении изолированных повреждений.

У двух больных молодого возраста были переломы лучевой кости в типичном месте и закрытые диафизарные переломы костей голени. При поступлении им произведена закрытая ручная репозиция перелома лучевой кости и наложено скелетное вытяжение за пяточную кость по поводу перелома большеберцовой кости. В дальнейшем одной из больных в связи с отсутствием

репозиции произведен погружной на костный остеосинтез большеберцовой кости.

У двух человек среднего возраста в результате автодорожной травмы возникли закрытые диафизарные переломы костей предплечья и диафизарные переломы бедренной кости. Оба эти больные поступили в состоянии шока II степени.

В течение 2 ч больным внутривенно перелито 400 мл полиглюкина и 400 мл гемодеза. Артериальное давление стойко нормализовалось. В процессе инфузионного лечения по поводу перелома бедренной кости обоим больным были применены скелетное вытяжение за бугристость большеберцовой кости и закрытая репозиция переломов костей предплечья с наложением глубокой гипсовой лонгеты. В дальнейшем в связи с отсутствием репозиции отломков бедра у одного из больных через 2 нед. после травмы произведен погружной интрамедулярный остеосинтез. Результаты лечения этих больных удовлетворительные. Таким образом, при комбинации перелома костей предплечья с переломом костей нижней конечности хорошие результаты были получены при одноэтапном лечении двух повреждений при помощи методов, обычно применяемых для лечения изолированных переломов.

У 6 больных в результате автодорожной катастрофы возникли закрытые диафизарные переломы плечевой кости и закрытые переломы костей голени (4) или бедра (2). Эти больные поступили без травматического шока, лишь у одного больного с переломом бедра можно было отметить снижение артериального давления до 90/60 мм рт. ст. По поводу перелома плечевой кости 4 больным применено скелетное вытяжение и 2 после закрытой репозиции наложена торакобрахиальная гипсовая повязка с удовлетворительным стоянием отломков. Скелетное вытяжение было также применено по поводу переломов костей нижней конечности. В дальнейшем, через 2 нед., в связи с отсутствием репозиции перелома плечевой кости у 2 больных был произведен остеосинтез пластиной, а лечение переломов нижней конечности проведено методом скелетного вытяжения с последующим наложением гипсовой повязки при переломах большеберцовой кости. Для иллюстрации тактики лечения совместного перелома плечевой кости и костей голени приводим следующее наблюдение.

Больная Т., 31 год, поступила с закрытым косопоперечным переломом левого плеча на границе средней трети и нижней трети и косым переломом левой большеберцовой кости в нижней трети. Общее состояние при поступлении удовлетворительное. Больной под местной анестезией применено скелетное вытяжение за локтевой отросток слева на специальной надкостной раме и скелетное вытяжение за левую пяточную кость. Скелетное вытяжение по поводу перелома плеча продолжалось 2 мес., затем еще на 2 нед. наложена гипсовая лонгета. Скелетное вытяжение по поводу перелома большеберцовой кости продолжалось в течение 6 нед., после чего на левую голень и бедро наложена циркулярная гипсовая повязка. Через 3 мес. после травмы больная начала ходить, приступая на левую ногу. Полная консолидация перелома отмечена через 4 мес., а перелома большеберцовой кости — через 5 мес. Функции конечностей восстановлены. Больная смогла приступить к трудовой деятельности. Осталось лишь ограничение разгибания левого предплечья на 15°.

Итак, при наличии указанной комбинации переломов всем больным по поводу каждого перелома успешно применены такие же методы лечения, как и при изолированных повреждениях. Наличие травматического шока не вызывает изменений в методах лечения. Как правило, всем больным при переломах верхней конечности и нижней конечности проведено раннее одновременное, т. е. одноэтапное лечение всех переломов. Смена методов лечения (погружной остеосинтез после скелетного вытяжения или гипсовая иммобилизация после скелетного вытяжения) была обусловлена общепринятой тактикой лечения данных повреждений у больных с изолированной травмой и неудачей в репозиции отломков.

Анализ лечения больных с открытыми переломами верхних и нижних конечностей показал следующее.

Мы наблюдали 10 больных с открытыми переломами костей конечностей. Лишь у одной больной из этой группы не было отмечено явления травматического шока. У 5 человек наблюдалось состояние шока II степени и у 4 — шока III степени. Этим больным проведена релаксационная терапия, после выведения из шока — первичная хирургическая обработка ран открытых переломов. Вид фиксации открытого перелома был определен в зависимости от его локализации и тяжести, от локализации других переломов, от тяжести шока и общего состояния пострадавшего. Наличие травматического шока и тяжесть переломов определили необходимость у всех 10 больных провести поэтапное лечение всего комплекса повреждений.